

LAMPIRAN

Lampiran A.1 Konsentrasi Parameter TSS

Tabel A.1 Konsentrasi TSS

Sampel	Berat Kertas Kosong (g)	Berat Kertas + Residu (g)	Volume sampel (ml)	Hasil TSS (mg/l)	Baku Mutu (mg/l)
Sumur 1	1,208	1,301	100	935	50
Sumur 2	1,205	1,299	100	935	
Sumur 3	1,178	1,270	100	915	
Sumur 4	1,197	1,225	100	279	
Sumur 5	1,176	1,215	100	390	
Sumur 6	1,188	1,215	100	263	
Sumur 7	1,180	1,209	100	283	

$$TSS \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{(A - B) \times 1000000}{Volume\ contoh\ uji (mL)}$$

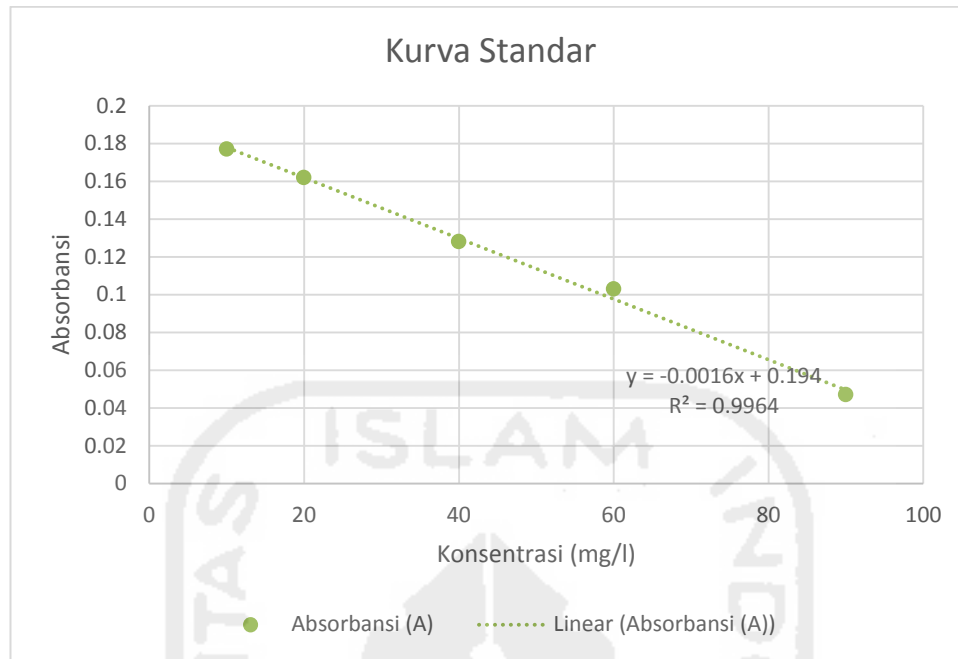
A = berat kertas saring + residu kering (mg)

B = berat kertas saring (mg)

Contoh perhitungan pada TSS pada sumur 1 dengan Volume uji 100 ml

$$TSS \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{(1,301 - 1,208) \times 1000000}{100(mL)} = 935\ mg/L$$

Lampiran A.2 Konsentrasi Paratmeter COD



Gambar Kurva Standar COD Konsentrasi Rendah

Tabel A.2 Konsentrasi COD

SAMPEL	Spektro absorbansi	COD mg/L
Sumur 1	0,0895	65,3125
Sumur 2	0,0985	59,6875
Sumur 3	0,1005	58,4375
Sumur 4	0,1015	57,8125
Sumur 5	0,1225	44,6875
Sumur 6	0,1275	41,5625
Sumur 7	0,147	29,375

$$Y = bx - a$$

$$Y = \text{Absorbansi}$$

$$b = -0,0016$$

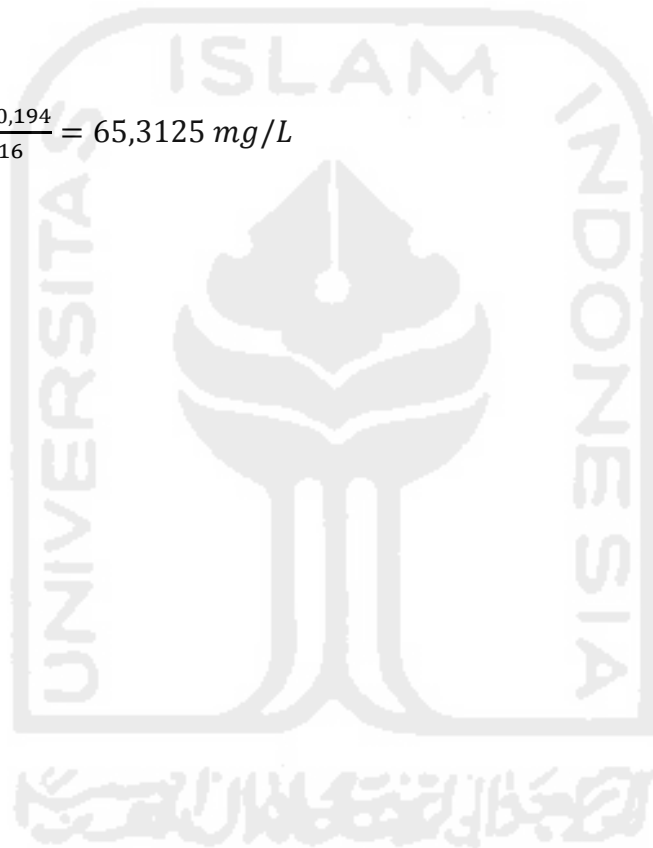
$$a = 0,194$$

Contoh perhitungan COD pada sampel sumur 1 :

$$0,0895 = -0,0016 x - 0,194$$

$$X = \frac{Y-a}{b}$$

$$X = \frac{0,0895 - 0,194}{-0,0016} = 65,3125 \text{ mg/L}$$



Lampiran A.3 Konsentrasi Paratmeter BOD

sampel 1	Vc	Ao	DO0(mg/L)	A5	DO5 (mg/L)	$Na_2S_2O_3$	winkler	F	BOD (mg/L)	K	P
blanko	50	0,80	3,47919463	0,9	3,91409396	0,027	300	1,006711	57,56375839	0,99	100
Sumur 1	50	0,90	3,91409396	1,44	6,262550336	0,027	300	1,006711			
sampel 2	Vc	Ao	DO0(mg/L)	A5	DO5 (mg/L)	$Na_2S_2O_3$	winkler	F	BOD (mg/L)	K	P
blanko	50	0,80	3,47919463	0,9	3,91409396	0,027	300	1,006711	51,75302013	0,99	100
Sumur 2	50	1,60	6,95838926	1,58	6,871409396	0,027	300	1,006711			
sampel 3	Vc	Ao	DO0(mg/L)	A5	DO5 (mg/L)	$Na_2S_2O_3$	winkler	F	BOD (mg/L)	K	P
blanko	50	0,80	3,47919463	0,9	3,91409396	0,027	300	1,006711	43,05503356	0,99	100
Sumur 3	50	1,40	6,0885906	1,4	6,088590604	0,027	300	1,006711			
sampel 4	Vc	Ao	DO0(mg/L)	A5	DO5 (mg/L)	$Na_2S_2O_3$	winkler	F	BOD (mg/L)	K	P
blanko	50	0,80	3,47919463	0,9	3,91409396	0,027	300	1,006711	43,05503356	0,99	100
Sumur 4	50	1,10	4,78389262	1,1	4,783892617	0,027	300	1,006711			
sampel 5	Vc	Ao	DO0(mg/L)	A5	DO5 (mg/L)	$Na_2S_2O_3$	winkler	F	BOD (mg/L)	K	P
blanko	50	0,80	3,47919463	0,9	3,91409396	0,027	300	1,006711	34,35704698	0,99	100
Sumur 5	50	1,30	5,65369128	1,32	5,740671141	0,027	300	1,006711			

sampel 6	Vc	Ao	DO0(mg/L)	A5	DO5 (mg/L)	$Na_2S_2O_3$	winkler	F	BOD (mg/L)	K	P
blanko	50	0,80	3,47919463	0,9	3,91409396	0,027	300	1,006711	31,46979866	0,99	100
Sumur 6	50	0,70	3,0442953	1,3	5,653691275	0,027	300	1,006711			
sampel 7	Vc	Ao	DO0(mg/L)	A5	DO5 (mg/L)	$Na_2S_2O_3$	winkler	F	BOD (mg/L)	K	P
blanko	50	0,80	3,47919463	0,9	3,91409396	0,027	300	1,006711	21,31006711	0,99	100
Sumur 7	50	1,20	5,21879195	1,25	5,436241611	0,027	300	1,006711			

Contoh perhitungan *dissolve oxygen* sumur 1 pada sampel air sumur.

$$\text{Oksigen Terlarut } \left(\frac{mg}{L}\right) = \frac{0,9 \times 0,027 \times 8000 \times 1,006711}{50} = 3,914 \text{ mg/L}$$

V = mL $Na_2S_2O_3$ (volume titrasi)

N= Normalitas $Na_2S_2O_3$ (0,027)

F = faktor (Volume botol dibagi volume botol dikurangi volume pereaksi Mn_2SO_4 dan alkali iodide azida)

Perhitungan BOD pada sampel air sumur 1 :

Diketahui

$$K = 0.99$$

$$P = 100$$

$$\text{BOD} = ((\text{DO0 sampel} - \text{DO5 sampel}) - (K * (\text{DO0blanko} - \text{DO5blanko}))) * P$$

$$\text{BOD} = ((3,914 - 6,262) - (0,99 * (3,479 - 3,914))) * 100$$

$$\text{BOD} = 57,56 \text{ mg/L}$$

Lampiran A.4 Konsentrasi Paratmeter Timbal (Pb)

Hasil Pengujian Kadar Timbal (Pb)

Tabel Pengujian Kadar Pb

No	Sampel	Konsentrasi Pb (mg/l)
1	Sumur 1	0,024
2	Sumur 2	0,026
3	Sumur 3	0,005
4	Sumur 4	0,009
5	Sumur 5	0,004
6	Sumur 6	0,004
7	Sumur 7	0,002

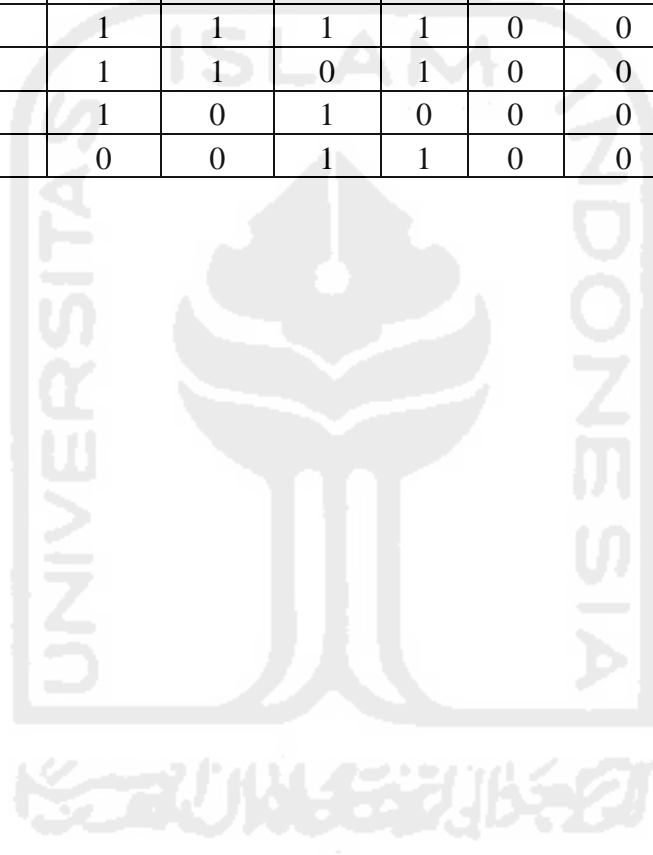
Lampiran A.5 Konsentrasi Paratmeter Total Coli

Tabel MPN (*Most Probable Number*)

Kombinasi/jumlah tabung yang positif dari masing-masing 3 tabung			APM/MPN per 100 ml	95% Batas kepercayaan	
10 ml	1 ml	0,1 ml		Bawah	Atas
0	0	0	<3		
0	0	1	3	<0,5	9
0	1	0	3	<0,5	13
1	0	0	4	<0,5	20
1	0	1	7	1	21
1	1	0	7	1	23
1	1	1	11	3	36
1	2	0	11	3	36
2	0	0	9	1	36
2	0	1	14	3	37
2	1	0	15	3	44
2	1	1	20	7	89
2	2	0	21	4	47
2	2	1	28	10	150
3	0	0	23	4	120
3	0	1	39	7	130
3	0	2	64	15	380
3	1	0	43	7	210
3	1	1	75	14	230
3	1	2	120	30	380
3	2	0	93	15	380
3	2	1	150	30	440
3	2	2	210	35	470
3	3	0	240	36	470
3	3	1	460	71	2400
3	3	2	1100	150	4800
3	3	3	>2400		

Tabel Hasil Pengamatan Bakteri Total Coliform

No	Sampel	Jumlah Tabung Positif									Indeks MPN per 100 ml
		10 ml	10 ml	10 ml	1 ml	1 ml	1 ml	0,1 ml	0,1 ml	0,1 ml	
1	Sumur 1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	460
2	sumur 2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	150
3	sumur 3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	460
4	sumur 4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	93
5	sumur 5	1	1	1	0	1	0	0	0	0	43
6	sumur 6	1	1	0	1	0	0	0	0	0	15
7	sumur 7	1	0	0	1	1	0	0	0	0	11



Lampiran B

Foto Penelitian



Gambar B.1 Proses Menimbang Lactose broth di Laboratorium Kualitas Air
Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.2 Proses Pembuatan Larutan Lactose broth di Laboratorium Kualitas
Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.3 Proses Mensterilkan Larutan Lactose broth di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.4 Proses Memasukan sampel pada Larutan Lactose broth di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.5 Proses Memasukan Larutan BGLB kedalam tabung di Laboratorium
Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.6 Larutan BGLB di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan
Universitas Islam Indonesia



Gambar B.7 Proses Destruksi Sampel Air di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.8 Proses Pengujian Timbal pada alat SSA di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.9 Alat Pengukuran Timbal Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.10 Proses Penambahan Aquades pada Sampel Air di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.11 Larutan BOD di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.12 Proses Titrasi pada Pengujian BOD di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia



Gambar B.13 Alat Spektrofotometri di Laboratorium Kualitas Air Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia